



DEO OPTIMO MAXIMO  
UNI ET TRINO,

VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ  
Orthodoxorum Medicorum Patrono,

QUÆSTIO MEDICA,

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS  
*manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis  
quinto Martii Anni M. DCC. XXXIII.*



M. JACOBO TRANT,  
E Regiâ Scientiarum Academiâ, Doctore Medico,  
PRÆSIDE. *Autore.*

*An ciborum jussu major copia nutriat minùs?*

I.

**D**IES diem, nox noctem trudit. Rebus creatis sua singulis est vicissitudo suaque mutatio, quæ non aliunde, quàm à motu trahunt originem. Vegetabilium corporum sortem perpende. Deprehendes illa ab exiguo plerumque exordio primùm existere, deinde juvenescere, paulatim ado-

lescere ac demùm interire. Quid quod, & ipsa mineralia in penitioribus terræ visceribus recondita suo crescunt decrescuntque modo. Animalium genus communi subjacet necessitati. Necessitatis hujus causam motui ne dubites adscribere. Motus & partium deperditionis & restaurationis parens in homine sapiùs, quàm in cæteris animalibus observatur. Cætera animalia naturam ducem ita sequuntur, ut vix à naturæ moventis legibus recedere comperiantur. Homo, sanctius his animal mentisque capacius altæ, ratione ad exleges motus accersendos abutitur. Partium corporis deperditarum in locum alias sufficere nutritionis est opus, quemadmodum nutritio ipsa motûs est soboles. Vis avolantium continuò partium dispendium supplere? Nutrimendum identidem adhibe, sed quale? Sed quantum? Hoc quidem multorum adhuc torquet ingenia. Quale nutrimentum ingeri debeat, indicant ætas, sexus, corporis vires, anni tempestates & exercitatio. Ex his omnibus ritè intellectis colligitur, ejus indolis atque consistentiæ debeant esse nutrimenta substantiam corporis imminutam refarcitura. Missâ ciborum qualitate, hîc quantitatem expendamus. Nutrimentum ex cibis exurgit. Quantum ciborum, tantum nutrimenti; quantulum ciborum, tantillum nutrimenti è cibis elicitur. Utrum autem ad partes nutriendas appellit faciliùs & proportionem servatâ copiosius? Appellit quod est mole minus. Paradoxon, ais, quod asserimus? Sic tamen se res habet. In homine sano tantillum ciborum, si non totum, at ferè totum cedit in nutrimentum, nutriendis partibus idoneum. In eodem homine tantum ciborum, quanto est opus, nec ferè totum cedit in nutrimentum partibus nutriendis adjiciendum. Quòd si ciborum justo major copia deglutiatur, nutrimentum qui-

3

dem inde nascitur uberius, sed parcior minorque perficitur nutritio.

## II.

**N**UTRIMENTUM omne sic est à naturâ comparatum, ut destinari haud dubiè videatur replendis membrorum viscerumque vacuolis, particularum nutritiarum detrimento superstitibus. In causâ quis nescit esse transpirationem? Hæc autem à motu, quo vivitur solo, proficiscitur. Necesse igitur est, tantum nutrimenti, replendis vacuolis apponi, quantum detractum fuit. Quo enim modo humana duraret machina, ni providæ naturæ consilio sic continuè redintegraretur. Ut substituantur moleculæ nutritiæ in amissarum locum, ad partium reparandarum ostia saltem appellant, oportet. Hæc conditio non omnem implet nutritionis paginam, nisi etiam ostia prætergrediantur. Triplex nutrimentum; aliud quod ferè totum, aliud quod ex majori parte, aliud quod parcius ad partium nutriendarum limen asportatur. In fœtu, uteri adhuc incolâ, nutrimentum à placentâ per venam umbilicalem nutritionis ergo transmissum, totum ferè appellit ad vacuola; unde & his alimonia, & tenellulo corpori incrementum accedunt. Undenam verò hoc phænomenon rectius putaveris repetendum, quàm ab ipsius nutrimenti indole, subtilissimi videlicet, & elaboratissimi? Post nonimèstre temporis spatium vix vitales hausit auras, vix in cunis vagire cœpit infans, cum excrementitii humoris tantillum sub fœcum specie alvo dejicit. Quis negabit tantillum fœcum, non-nisi tanto tamque longo tempore coacervatum, satis superque arguere chylum à matre suppeditatum cecidisse ferè totum in fœtûs alimentum atque incrementum? Quod nutrimenti genus ex majori parte ad loca restaurationis indiga defertur,

illud idcirco nutrit, non omnino quia defertur, sed quòd ritè præparatum, rectèque subactum vascula secretoria facile trajiciat, vacuolisque faciliùs adhuc hæreat. Quæris, quid de residuâ hujusmodi nutrimenti portione fiat? Ex nutrimento evadit in excrementum, quia non potuit à chylosoe organis comminui, quantum opus erat ad nutritionem, rectèque præparari. Excrementum nuncupatur, quòd è corpore excernatur, forasque eliminetur. At hoc etiam modo per se nutrimentum est. Rides? Nutrimentum tamen fatearis illud esse oportet, quod in porcorum, canum, aliorumque animalium alimentum felicissimè facessit. Tertia nutrimenti species, quæ parciùs eò loci vehitur, quem pro assumpti alimenti modo, oporteret uberius nutriri, exprimitur è ciborum copiâ justo majori. Ex hac ciborum copiâ nutritionis quodammodò inopia nascitur. III.

**C**HYLUS, nutrimenti uberrima scaturigo, è cibis in liquorem primò crassiusculum, deinde tenuiorem, aliquandò verò, ut in foetu, tenuissimum mutatus, in ventriculo subcinericei coloris est, in intestinis albidus, atque intensior adhuc albedinis in vasis lacteis. Hæc colorum discrimina à particularum, chylum constituentium, diversâ mole diversisque superficiebus desumito. Nam quò magis dividuntur chyli moleculæ, eò magis earum superficies multiplicantur; unde color albus pro superficierum ratione, nunc magis, nunc minus intensus. Hinc concipito chyli massam eum tenuitatis gradum, quem par esset, adeptam, totam permeare posse vasa lactea, atque inde ad partes nutriendas libero pede progredi, iisque eò faciliùs adhærescere, quòd superficiebus ambirentur maximè multiplicatis. Contrarium evenit quoties chylus crassioribus scatet ramentis, quàm ut possit à circumjectis visceribus mul-

culisque in vasa lactea protrudi. Chylus hoc in casu, vix salutato vasorum lacteorum limine, sub excrementi formâ ex intestinis per anum celeriter expellitur, ut in lienteria contingit. Sed in statu, inquires, morbofo, non in sano id deprehenditur. Esto: at non inficias ibis, ex non subactô chylo id oriri. Fatere pariter phænomenon huic analogum in statu etiam sano toties animadverti, quoties pro ciborum ingestorum mensurâ corpus vigere, valere, ac proinde nutriri nullus ausit affirmare. Qui naturæ monentis, ac in assumendis cibus modum præscribentis vocem audiunt, hi tantum chyli laudabilis cudunt, quanto est opus, ut abundè nutriantur vigeantque tum animo tum corpore. E contrâ, ii, quibus suus est venter deus, quique naturæ jubentis imperium detrectant, dum se cibus ingurgitant, illud sibi accersunt incommodi, quod parcius nutriantur, quàm si temperatius fuissent cibati, sternantque præterea sibi ad morbos viam. Finge tibi helluonem, animal propter convivium natum, lautæ accumbentem mensæ. Scintillant statim oculi, appositæ dapes avidè circumspicit, & spe jam devorat escam; nec loco cedit prius, quàm voracissimæ ingluvie fecerit satis. Ex hac ciborum luxurie qualem exurgere debere putas chylum? crassum, viscosum, ventriculo intestinisque gravem, imò menti noxium. Partem hujus chyli maximam nemo non in animalis œconomiae scientiâ vel levissimè versatus, excrementis annumerandam esse judicabit. Quo enim pacto per exilia vasorum lacteorum primùm oscula, deinde per exilissimos vasculorum secretiorum poros, nutritionis opificum, pars chyli crudi indigestique maxima posset ad nutriendas partes pertingere, ipsisque apponi? Cùm igitur non nisi exigua luxuriantis chyli portio subire possit loca nutritioni dicata, quis ejusmodi hominem non inter opes inopem esse pronuntiabit? A iij



**C**HYLI corpori alendo necessarii copia, non in ciborum ubertatem, sed in alia non levis armaturæ præsidia, refundenda. Hujusmodi sunt dentes, quorum ope masticantur commolunturque cibi; succus salivialis, à naturâ suâ non degener, quo perluuntur; liquor gastricus, quo intimè perfunduntur & caloris ope sensim solvuntur dividunturque. Huc adde laticem pancreaticum, quo liquuntur ulterius bilemque, cujus beneficio novam consequuntur indolem, attenuantur, perficiuntur. Neque hæc, quæ recensuimus adminicula, ad optimi Chyli generationem facerent, nisi in operis venirent consortium linguæ, pharyngis, æsophagi, ventriculi intestinorumque fibræ musculares, quarum varii multiformesque nunc huc, nunc illuc sic diriguntur motus, ut, quantum elaborando Chylo conferant, vix sit credibile. Duodeni, præter fibras musculares, figura & situs Chyli moleculis majoribus ad minores redigendis, teste Winslovio nostro, præ cæteris intestinis inservit; undè pro altero meretur ventriculo haberi. Chylus hoc mechanismo ad fluiditatis gradum, alendo copori necessarium, provectus maximâ sui parte ductus subit lacteos, relictâ interim in intestinis nonnullâ sui portione, quæ, cum subigi non potuisset, excernendarum sæcum materiam suppeditat. Ex lacteis in sanguinea delatus vasa, quid juvenis ut progrediat, quid trituræ, ut subtilissimus evadat, & partibus nutriendis faciliè apponatur, & adhæreat, non mutatur ab arteriis? Dices homines plus æquo cibatos par experiri commodum? minimè. In illis lymphæ salivæ, gastrica, intestinalis, crudioris Chyli proles, à nativâ degenerat indole; undè longè minor Chyli comminutio atque divisio. Fibrarum muscularium opem quod spec-

tat, an non illæ sub pondere ciborum gement ? poterunt-ne liquorem bene nutriendo parem conficere, cujus nimia mole ab exerendis rite suis viribus prohibentur ? Ventriculus præter modum distentus pressusque parietum suorum contractionem vix potest moliri. Canalis intestinalis, cujus motus reciprocus à peripheriâ ad centrum & vicissim Chylo non terendo minus, quam in vasorum lacteorum propagines impellendo confeceratur, ab exuberante hujus copiâ sic turget, ut motum systoles & diastoles inchoatum duntaxat edere valeat. Hinc, quæ in motûs axe continetur Chyli portio, crassa remanet; quæ verò tritum admittit, eam esse asserimus, quæ à canalis intestinalis parietibus propius distat. Quod si ponamus multum etiam hujusmodi Chyli in sanguinem traduci; quale, quæso, suppetet arteriis robur latiscem antea non rite subactum perfectè subigendi?

## V.

**A**RTERIÆ, quâ vi pollent elasticâ, liquorem quemvis in suo contentum cavo tum dividunt, tum porrò trudent, prout aut dividere aut protrudere valent. Divisionis causa, ad axem motûs accessio; protrusionis verò, sanguinis perpetuò affluentis impetus, tum in axem, tum in vasorum latera, unde ampliantur diametri. Non possunt ampliari diametri, nisi pro ampliationis modò deinde constringantur; nec possunt etiam constringi ad seque invicem accedere, nisi servatâ recessione ratione. Quò propior est ad motûs axem accessio; quo longior discessio; eo plus minusve dividitur propelliturve latex, in arteriarum alveo perpetuò fluens. Hinc sequitur liquorem in arteriis contentum, antea non rite subactum, & arteriarum robori mole imparem, nequaquam aut dividi, aut propelli posse ad vasa succi nutritiî secretoria, sic ut hæc vasa totus ingrediat. Quæris quamobrem ? Chylus, qualem sta-

tuimus, cum sanguine permixtus arteriarum reciproco motu movetur. Ab illius liquoris cum hujus miscelâ major arteriarum periphæriam versus sine justâ reflectione tensio; minor ad centrum regressus. Quid inde? Lentior totius massæ sanguineæ progressionis motus; lentior etiam divisionis, quem ab imminuto motu progressivo proficisci ne dixeris. Non impedit imminutus arteriarum motus, quin purpureus latex, cujus in sinu latitant corporis humani omnigeni liquores, deferatur sensimque propellatur ad pororum secretionis opificum ostia. Ingredientur nec-ne? Sic statuimus. Partes nutriendas nutrit lymphæ pellucida, tenuissima; quæ postquam quievit, in *gelatinosam* faciliè convertitur substantiam. Hæc partium nutritiarum conditio si desit, moleculæ per se nutritiæ, sed poris vasorum secretoriorum longè majores, nunquam aut his subeundis, aut vacuolis implendis erunt pares. Igitur cùm particulæ nutritiæ in vasis sanguineis hæreere cogantur, reliquum est, ut vasa secretoria, sive collateralia, ut vocant, insigniter premantur; unde vasorum secretoriorum quædam strangulatio, quâ fit, ut non nisi pars chyli exigua exilissimaque nutritionis opus exequatur. Observatum est ab omni ferè ævo, hominibus sic victitantibus pingue videri corpus, sed debile; deprehendi albam faciem, non floridam; membra tumida, non vegeta; mentem denique ipsam sub succorum minùs nutrientium inutili noxioque pondere laborare. Hujusmodi corpus à Poetâ nuncupatur pingue vitiis albumque.

*Ergò ciborum justo major copia nutrit minùs.*

Proponebat Parisiis CLAUDIUS-CAROLUS DE JEAN,  
Parisiensis, Baccalaureus Medicus, A. R. S. H. 1733.  
à sextâ ad meridiem.